產品料號	產品名稱	印刷項目	子件料號	發稿日期	版本
TR-600P.500P.450P.380P	TR2 600.500.450.380W	Manual		100622	A

616 mm

297 mm

TR2 600W/500W/450W/380W

P/N: TR-600P/TR-500P/TR-450P/TR-380P

English

Warnings and Caution

1. Do not unplug the AC power cord when the power supply is in use. Doing so may cause damage to your components.
2. Do not place the power supply in a high humidity and/or temperature environment.
3. High voltages exist in the power supply. Do not open the power supply case unless you are an authorized service technician or electrician. Doing so will void the warranty.
4. PSU should be powered by the source indicated on the rating label.
5. All warrantees and guarantees will be voided, if failure to comply with any of the warnings and cautions covered in this manual.

Components Check

- TR2 power supply unit
- User manual
- AC power cord
- Mounting screw x 4

Power Connector Introduction

P/N	Main Power Connector (20+4Pin)	ATX 12V (4+4Pin)	PCI-E (6+2Pin)	PCI-E (6Pin)	SATA (5Pin)	Peripheral (4Pin)	FDD (4Pin)
TR-600P	1	1	1	1	6	6	1
TR-500P	1	1	1	1	5	5	1
TR-450P	1	1	1	1	5	5	1
TR-380P	1	1	1	N/A	5	3	1

Installation Steps

Note: Make sure that your system is turned off and unplugged. Disconnect the AC power cord from your old power supply.

1. Open your computer case; please refer to the direction in your case manual.
2. Install the PSU into the case with the four screws provided.
3. If your motherboard requires a 24pin Main Power connector, please connect the 20+4pin Main Power connector to the motherboard. If your motherboard only requires a 20pin Main Power connector, please detach the 4pin connector from the 20+4pin Main Power connector then connect only the 20pin connector to the motherboard.

4.1 For motherboard that only requires a 4pin ATX 12V (CPU) connector, please detach a 4pin connector from the 4+4pin ATX 12V connector and connect it to the motherboard. (Either one of the 4pin from the 4+4pin ATX 12V connector will work)

4.2 For motherboard that requires a single 8pin EPS connector, please use the 4+4pin connector from the power supply.

5. Connect other peripheral power connectors to devices such as hard drives, optical drives, etc.
6. If your graphic card requires PCI-E power connector, please connect corresponding PCI-E connector instructed by your graphic card's user manual. Please note the TR2 power supply utilizes an unique 6+2pin PCI-E connector that can be effectively used as a single 6pin or 8pin PCI-E connector.. To use it as a 6pin PCI-E connector, please detach the 2pin connector from the 6+2pin connector.
7. Close your computer case and connect the AC power cord to the power supply AC inlet.

Output Specification

P/N	DC OUTPUT	+3.3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB	Continuous Power
TR-600P	AC INPUT	Input Voltage: 100V-240V; Input Current: 9.5A - 4.5A; Frequency: 50Hz-60Hz					600W
	Max Output Current	25A	25A	50A	0.8A	3.0A	
	Max Output Power	140W		600W	9.6W	15W	
TR-500P	AC INPUT	Input Voltage: 100V-240V; Input Current: 7A - 3.5A; Frequency: 50Hz-60Hz					500W
	Max Output Current	24A	24A	36A	0.5A	2.5A	
	Max Output Power	123W		432W	6.0W	12.5W	
TR-450P	AC INPUT	Input Voltage: 100V-240V; Input Current: 6.5A - 3.5A; Frequency: 50Hz-60Hz					450W
	Max Output Current	24A	24A	34A	0.5A	2.5A	
	Max Output Power	123W		408W	6.0W	12.5W	
TR-380P	AC INPUT	Input Voltage: 100V-240V; Input Current: 6A - 3A; Frequency: 50Hz-60Hz					380W
	Max Output Current	24A	23A	30A	0.5A	2.5A	
	Max Output Power	120W		360W	6.0W	12.5W	

Total Protection

Voltage Source	Over Current Protection Protection Point (Max.)	Over Voltage Protection Protection Point	Under Voltage Protection Protection Point
+3.3V	60A	+3.76V ~ +4.8V	2.0V~2.4V
+5V	48A	+5.6V ~ +7.0V	3.3V~3.7V
+12V	600W: 80A ; 500W/ 450W: 60A 380W: 40A	+13.0V ~ +16.5V	8.5V~9.5V

- Short Circuit Protection
  Activated when any DC rails short circuited.
- Over Power Protection
  Protection at 110%~130% full load.

EMI & SAFETY

EMI Regulatory & SAFETY Standards	
TR-600P TR2 600W TR-500P TR2 500W TR-450P TR2 450W TR-380P TR2 380W	UL/ CUL, VDE, CE, FCC, CB, GOST and BSMI certified. UL/ CUL, TUV, CE, FCC, CB, GOST and BSMI certified.

Environments

Operating temperature	+10 °C to +50 °C
Operating humidity	5% to 95%, non-condensing
MTBF	> 100, 000 hours

Trouble-Shooting

If the power supply fails to function properly, please follow the troubleshooting guide before application for service:

1. Is the power cord plugged properly into electrical outlet and into the power supply AC inlet?
2. Please make sure the "I/O" switch on the power supply is switched to "I" position.
3. Please make sure all power connectors are properly connected to all the devices.
4. If connected to a UPS unit, is the UPS on and plugged in?

If the power supply is still unable to function properly after following the above instruction, please contact you local store or TI branch office for after sales service. You may also refer to Thermaltake's website for more technical support: www.thermaltake.com

Deutsch

Warnungen und Vorsichtshinweise

1. Ziehen Sie nicht den Netzstecker, wenn das Netzteil in Gebrauch ist. Wenn Sie das tun, können Ihre Komponenten beschädigt werden.
2. Verwenden Sie das Netzteil nicht in Umgebungen mit hoher Luftfeuchtigkeit und / oder Temperaturen.
3. Im Netzteil liegen gefährliche Hochspannungen an. Öffnen Sie auf keinen Fall das Netzteilgehäuse, wenn Sie kein autorisierter Wartungstechniker oder Elektriker sind. Sollten Sie das Gehäuse öffnen, verfällt Ihre Gewährleistung.
4. Das PSU sollte mit der Stromquelle betrieben werden, die auf dem Typenetikett (Rating) angegeben ist.
5. Alle Gewährleistungen und Garantien verfallen, wenn Sie eine der Warnungen und Vorsichtsmaßnahmen in dieser Bedienungsanleitung nicht beachten.

Komponentenprüfung

- TR2 Netzteil
- Bedienungsanleitung
- Wechselstromkabel
- Montageschraube x 4

Vorstellung der Anschlüsse

P/N	Hauptstromanschluss (20+4-Polig)	ATX 12V (4+4-polig)	PCI-E (6+2-polig)	PCI-E (6-polig)	SATA (5-polig)	Peripherie (4-polig)	FDD (4-polig)
TR-600P	1	1	1	1	6	6	1
TR-500P	1	1	1	1	5	5	1
TR-450P	1	1	1	1	5	5	1
TR-380P	1	1	1	N/A	5	3	1

Installationsschritte

Anmerkung: Stellen Sie sicher, dass Ihr System ausgeschaltet und alle Stromkabel gezogen sind. Entfernen Sie das alte Wechselstromkabel von Ihrem alten Netzteil.

1. Öffnen Sie Ihr Computergehäuse; richten Sie sich bitte nach der Bedienungsanleitung für das Gehäuse.
2. Installieren Sie die PSU im Gehäuse und verwenden Sie die vier mitgelieferten Schrauben.
3. Wenn Ihre Hauptplatine einen 24-poligen Stromversorgungs-Anschluss benötigt, verbinden Sie bitte den 20+4-poligen Hauptstromversorgungs-Anschluss mit der Hauptplatine. Wenn Ihre Hauptplatine nur einen 20-poligen Stromversorgungs-Anschluss benötigt, entfernen Sie bitte den 4-poligen Stiftanschluss vom 20+4-poligen Hauptstromversorgungs-Anschluss und verbinden Sie dann nur den 20-poligen Stiftanschluss mit der Hauptplatine.

4.1 Für Hauptplatinen, die nur einen 4-poligen ATX 12 V (CPU) Anschluss benötigen, entfernen Sie bitte den 4-poligen Stiftanschluss vom 4+4-poligen ATX 12 V Anschluss und verbinden ihn mit der Hauptplatine. (Jeder der 4-poligen Anschlüsse vom 4+4-poligen ATX 12 V Anschluss wird funktionieren)

4.2 Für Hauptplatinen, die einen einzelnen 8-poligen EPS-Anschluss benötigen, verwenden Sie bitte den 4+4-poligen Anschluss des Netzteils.

5. Verbinden Sie weitere Stromanschlüsse mit Einheiten wie Festplatte, optischen Laufwerken usw.
6. Wenn Ihre Grafikkarte einen PCI-E-Netzstecker benötigt, verbinden Sie bitte den korrespondierenden PCI-E Anschluss entsprechend den Anweisungen in der Bedienungsanleitung Ihrer Grafikkarte. Bitte beachten: Das TR2 Netzteil benutzt einen einzigartigen 6+2-poligen PCI-E-Anschluss, der als ein einzelner 8-poliger Stift oder 6-poliger PCI-E-Anschluss genutzt werden kann. Um ihn als 6-poligen PCI-E-Anschluss zu benutzen, entfernen Sie bitte den 2-poligen Stiftanschluss vom 6+2-poligen Stiftanschluss.
7. Schließen Sie das Computer-Gehäuse und verbinden Sie das Stromkabel mit der Steckdose.

Ausgangsspezifikation

P/N	GLEICHSTROMAUSGANG	+3,3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB	Dauerleistung
TR-600P	WECHSELSTROMEINGANG	EINGANGSSPANNUNG: 100 V-240 V; Eingangsspannung: 9,5A ~ 4,5A; Frequenz: 50 Hz-60 Hz					600W
	Max. Ausgangsspannung	25A	25A	50A	0,8A	3,0A	
	Max. Ausgangsleistung	140W		600W	9,6W	15W	
TR-500P	WECHSELSTROMEINGANG	EINGANGSSPANNUNG: 100 V-240 V; Eingangsspannung: 7A ~ 3,5A; Frequenz: 50 Hz-60 Hz					500W
	Max. Ausgangsspannung	24A	24A	36A	0,5A	2,5A	
	Max. Ausgangsstromversorgung	123W		432W	6,0W	12,5W	
TR-450P	WECHSELSTROMEINGANG	EINGANGSSPANNUNG: 100 V-240 V; Eingangsspannung: 6,5A ~ 3,5A; Frequenz: 50 Hz-60 Hz					450W
	Max. Ausgangsspannung	24A	24A	34A	0,5A	2,5A	
	Max. Ausgangsstromversorgung	123W		408W	6,0W	12,5W	
TR-380P	WECHSELSTROMEINGANG	EINGANGSSPANNUNG: 100 V-240 V; Eingangsspannung: 6A ~ 3A; Frequenz: 50 Hz - 60 Hz					380W
	Max. Ausgangsspannung	24A	23A	30A	0,5A	2,5A	
	Max. Ausgangs-Stromversorgung	120W		360W	6,0W	12,5W	

Gesamtschutz

Spannungsquelle	Überstromschutz Schutzpunkt (Max.)	Überspannungsschutz Schutzpunkt	Unterspannungsschutz Schutzpunkt
+3,3V	60A	+3,76V ~ +4,8 V	2,0V~2,4V
+5V	48A	+5,6V ~ +7,0V	3,3V~3,7V
+12V	600W: 80A ; 500W/ 450W: 60A 380W: 40A	+13,0V ~ +16,5 V	8,5V~9,5V

- Überlastungsschutz
  Schutz bei 110%~130% Vollast.
- Schutz vor Kurzschluss
  Wird aktiviert, wenn eine Gleichstrom-Schiene kurzschließt.

EMI & SICHERHEIT

EMI-Regulierung & SICHERHEITS-Standards	
TR-600P TR2 600W TR-500P TR2 500W TR-450P TR2 450W TR-380P TR2 380W	UL/ CUL, VDE, CE, FCC, CB, GOST und BSMI zertifiziert. UL/ CUL, TUV, CE, FCC, CB, GOST und BSMI zertifiziert.

Betriebsumgebung

Betriebsbedingungen: Temperatur	+10 °C bis +50 °C
Betriebsbedingungen: Luftfeuchtigkeit	5% bis 95%, ohne Kondensation
MTBF	> 100,000 Stunden

Problembeseitigung

Wenn das Netzteil nicht richtig funktioniert, befolgen Sie bitte zuerst die Anleitungen der Störungsbeseitigung, bevor Sie sich an den Kundendienst wenden:

1. Ist das Stromkabel richtig in den elektrischen Ausgang (Steckdose) und den elektrischen Eingang für Wechselstrom eingesteckt?
2. Stellen Sie bitte sicher, dass der Ein/Ausschalter (I/O) auf dem Netzteil auf der Position "I" steht.
3. Bitte stellen Sie sicher, dass alle Anschlüsse richtig mit den Einheiten verbunden sind.
4. Falls Sie ein USV angeschlossen haben: Ist das USV eingeschaltet und angeschlossen?

Wenn das Netzteil nach Überprüfung der oben angegebenen Fehlersuchen immer noch nicht richtig funktioniert, wenden Sie sich bitte an Ihren lokalen Händler oder die TI Niederlassung für Unterstützung. Sie können sich auch auf der Thermaltake Web-Seite an den Kundendienst wenden: www.thermaltake.com

Français

Avertissements et Mise en garde

1. Ne débranchez pas le cordon secteur lorsque l'alimentation est en cours d'utilisation. Cela pourrait endommager vos composantes.
2. Ne mettez pas l'alimentation dans un endroit très humide et ou à température élevée.
3. Il y a des voltages élevés dans l'alimentation. N'ouvrez pas le boîtier de l'alimentation à moins d'être autorisé par un technicien de maintenance ou un électricien. Cela va annuler la garantie.
4. L'alimentation fournie doit correspondre à celle indiquée sur l'étiquette.
5. Toutes les garanties seront annulées, si les avertissements et mises en garde contenus dans ce manuel ne sont pas suivis.

Vérification des composants

- Bloc d'alimentation TR2
- Guide de l'utilisateur
- Cordon d'alimentation secteur
- 4 vis de montage

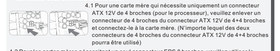
Introduction au connecteur d'alimentation

Nom du produit	Connecteur d'alimentation principal (20+4 broches)	ATX 12 V (4+4 broches)	PCI-E (6+2 broches)	PCI-E (6 broches)	SATA (5 broches)	Périphérique (4 broches)	FDD (4 broches)
TR-600P	1	1	1	1	6	6	1
TR-500P	1	1	1	1	5	5	1
TR-450P	1	1	1	1	5	5	1
TR-380P	1	1	1	N/A	5	3	1

Etapes d'installation

Remarque: Assurez-vous que le système est éteint et débranché. Débranchez le cordon secteur de votre ancienne alimentation.

1. Ouvrez votre boîtier d'ordinateur. Veuillez vous référer aux directives contenues dans le manuel du boîtier.
2. Installez l'alimentation dans le boîtier avec les 4 vis fournies.
3. Si votre carte mère nécessite un connecteur d'alimentation principale de 24 broches, veuillez brancher le connecteur d'alimentation de 20+4 broches à la carte mère. Si votre carte mère ne nécessite qu'un connecteur d'alimentation principale de 20 broches, veuillez enlever le connecteur de 4 broches du connecteur d'alimentation principale de 20+4 broches et branchez uniquement le connecteur de 20 broches à la carte mère.



4.1 Pour une carte mère qui nécessite uniquement un connecteur ATX 12V de 4 broches (pour le processeur), veuillez enlever un connecteur de 4 broches du connecteur ATX 12V de 4+4 broches et connectez-le à la carte mère. (N'importe lequel des deux connecteurs de 4 broches du connecteur ATX 12V de 4+4 broches pourra être utilisé)

4.2 Pour les cartes mères nécessitant un seul connecteur EPS 8 broches, veuillez utiliser le connecteur 4 + 4 broches pour connecter l'alimentation.

5. Connectez les connecteurs d'alimentation aux autres périphériques tels que des disques durs, lecteurs optique, etc.
6. Si votre carte graphique nécessite un connecteur d'alimentation PCI-Express, veuillez brancher le connecteur PCI-Express correspondant selon les instructions de votre manuel de l'utilisateur de la carte graphique. Veuillez noter que l'alimentation TR2 utilise un connecteur unique PCI-Express de 6+2 broches qui peut être utilisé comme un connecteur PCI-Express simple de 8 broches ou de 6 broches. Pour l'utiliser comme un connecteur PCI-Express de 6 broches, veuillez enlever le connecteur de 2 broches du connecteur de 6+2 broches.
7. Refermez votre boîtier d'ordinateur et connectez le cordon d'alimentation secteur à la prise d'entrée de l'alimentation AC.

Caractéristiques de sortie

Nom du produit	SORTIE DC	+3,3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB	Puissance continue
TR-600P	Entrée courant secteur	Tension d'entrée : 100 V ~ 240 V; Courant d'entrée : 9,5A ~ 4,5A; Fréquence : 50 Hz ~ 60 Hz					600W
	Courant de sortie max.	25A	25A	50A	0,8A	3,0A	
	Puissance de sortie max	140W		600W	9,6W	15W	
TR-500P	Entrée courant secteur	Tension d'entrée : 100 V ~ 240 V; Courant d'entrée : 7A ~ 3,5A; Fréquence : 50 Hz ~ 60 Hz					500W
	Courant de sortie max.	24A	24A	36A	0,5A	2,5A	
	Puissance de sortie max	123W		432W	6,0W	12,5W	
TR-450P	Entrée courant secteur	Tension d'entrée : 100 V ~ 240 V; Courant d'entrée : 6,5A ~ 3,5A; Fréquence : 50 Hz ~ 60 Hz					450W
	Courant de sortie max.	24A	24A	34A	0,5A	2,5A	
	Puissance de sortie max	123W		408W	6,0W	12,5W	
TR-380P	Entrée courant secteur	Tension d'entrée : 100 V ~ 240 V; Courant d'entrée : 6A ~ 3A; Fréquence : 50 Hz ~ 60 Hz					380W
	Courant de sortie max.	24A	23A	30A	0,5A	2,5A	
	Puissance de sortie max	120W		360W	6,0W	12,5W	

Protection totale

Source de tension	Protection contre les surcourants Point de protection (Max.)	Protection contre les surtensions	Protection contre la sous-tension Point de protection
+3,3V	60A	+3,76 V ~ +4,8 V	2,0 V ~ 2,4 V
+5V	48A	+5,6 V ~ +7,0 V	3,3 V ~ 3,7V
+12V	600W: 80A ; 500W/ 450W: 60A 380W: 40A	+13,0 V ~ +16,5 V	8,5 V ~ 9,5 V

- Protection contre la suralimentation.
  Protection à 10 % ~ 130 % de la charge totale.
- Protection contre les courts-circuits
  Activée quand il y a un court-circuit.

EMI & SÉCURITÉ

Normes EMI & standards de SÉCURITÉ	
TR-600P TR2 600W TR-500P TR2 500W TR-450P TR2 450W TR-380P TR2 380W	Certifié UL/ CUL, VDE, CE, FCC, CB, GOST et BSMI Certifié UL/ CUL, TUV, CE, FCC, CB, GOST et BSMI

Environnements

Température de fonctionnement	+10 °C à +50 °C
Humidité tolérée	5 % à 95%, sans condensation
MTBF	> 100, 000 heures

Dépannage

Si l'alimentation ne fonctionne pas correctement, veuillez suivre les indications du guide de dépannage avant de faire une demande au service après vente:

1. Le cordon d'alimentation est-il branché dans la prise secteur et dans la prise d'entrée secteur de l'alimentation ?
2. Assurez-vous que l'interrupteur "I/O" de l'alimentation est mis en position "I".
3. Assurez-vous que tous les connecteurs d'alimentation sont correctement connectés à tous les périphériques.
4. Si l'alimentation est connectée à une alimentation sans interruption (ASI), l'ASI est-elle en marche et connectée?

Si l'alimentation continue à mal fonctionner après avoir suivi les instructions ci-dessus, veuillez contacter votre magasin ou le bureau Thermaltake pour le service après vente. Vous pouvez vous référer au site Internet de Thermaltake pour plus de support technique : www.thermaltake.com

Español

Precauciones y advertencias

1. No desenchufe el cable de alimentación de corriente alterna cuando la fuente de alimentación está en uso. Si lo hace, podría dañar los componentes.
2. No coloque la fuente de alimentación en ambientes de alta temperatura y/o humedad.
3. En la fuente de alimentación hay alto voltaje. No abra la caja de la fuente de alimentación a menos que usted sea un técnico o electricista autorizado. Si lo hace, anulará la garantía.
4. La fuente de alimentación debe ser alimentada por el tipo de suministro indicado en la etiqueta de identificación.
5. En caso de no cumplir las advertencias y precauciones indicadas en este manual, todas las garantías quedarán anuladas.

Comprobación de los componentes

- Unidad de la fuente de alimentación TR2
- Manual del usuario
- Cable de alimentación de corriente alterna
- Tornillo de montaje x 4

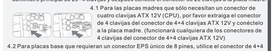
Introducción del conector de alimentación

P/N	Conector de alimentación principal (20+4 pines)	ATX 12 V (4+4 Pins)	PCI-E (6+2 Pins)	PCI-E (6 pines)	SATA (5 pines)	Periférico (4 pines)	FDD (4 pines)
TR-600P	1	1	1	1	6	6	1
TR-500P	1	1	1	1	5	5	1
TR-450P	1	1	1	1	5	5	1
TR-380P	1	1	1	N/A	5	3	1

Pasos de instalación

Nota: Asegúrese de que el sistema está apagado y desenchufado. Desconecte el cable de alimentación de corriente alterna de la antigua fuente de alimentación.

1. Abra la caja del ordenador; le recomendamos que consulte las instrucciones del manual de la caja.
2. Instale la fuente de alimentación en la caja con los cuatro tornillos suministrados.
3. Si su placa madre necesita un conector de suministro principal de 24 clavijas, conecte el conector de suministro principal de 20+4 clavijas a la placa madre. Si su placa madre sólo necesita un conector de suministro principal de 20 clavijas, extraiga el conector de 4 clavijas del conector de suministro principal de 20+4 clavijas y después conecte el conector de 20 clavijas a la placa madre.



4.1 Para las placas madres que sólo necesitan un conector de cuatro clavijas ATX 12V (CPU), por favor extraiga el conector de 4 clavijas del conector de 4+4 clavijas ATX 12V y conéctelo a la placa madre. (funcionará cualquiera de los conectores de 4 clavijas del conector de 4+4 clavijas ATX 12V)

4.2 Para placas base que requieran un conector EPS único de 8 pines, utilice el conector de 4+4 pines desde el suministro de alimentación.

5. Conecte los otros conectores de alimentación de periféricos a dispositivos como discos duro, unidades ópticas, etc.
6. Si su tarjeta gráfica necesita un conector de corriente PCI-E, conecte el conector PCI-E correspondiente indicado por el manual de usuario de la tarjeta gráfica. Tenga en cuenta que el suministro de corriente TR2 utiliza un conector único de 6+2 clavijas PCI-E que puede usarse como un conector PCI-E tanto de 6 como de 8 clavijas. Para usarlo como un conector PCI-E de 6 clavijas, extraiga el conector de 2 clavijas del conector de 6+2 clavijas.
7. Cierre la caja del ordenador y conecte el cable de alimentación de CA a la toma de CA de la fuente de alimentación.

Especificaciones de salida

P/N	SALIDA DE CC	+3.3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB	potencia continua
TR-600P	ENTRADA de CA	Tensión de entrada: 100 V ~ 240 V; Corriente de entrada: 9,5A ~ 4,5A; Frecuencia: 50 Hz ~ 60 Hz					600W
	Corriente máx. de salida	25A	25A	50A	0,8A	3,0A	
	Potencia máx. de salida	140W		600W	9,6W	15W	
TR-500P	ENTRADA de CA	Tensión de entrada: 100 V ~ 240 V; Corriente de entrada: 7A ~ 3,5A; Frecuencia: 50 Hz ~ 60 Hz					500W
	Corriente máx. de salida	24A	24A	36A	0,5A	2,5A	
	Potencia máx. de salida	123W		432W	6,0W	12,5W	
TR-450P	ENTRADA de CA	Tensión de entrada: 100 V ~ 240 V; Corriente de entrada: 6,5A ~ 3,5A; Frecuencia: 50 Hz ~ 60 Hz					450W
	Corriente máx. de salida	24A	24A	34A	0,5A	2,5A	
	Potencia máx. de salida	123W		408W	6,0W	12,5W	
TR-380P	ENTRADA de CA	Tensión de entrada: 100 V ~ 240 V; Corriente de entrada: 6A ~ 3A; Frecuencia: 50 Hz ~ 60 Hz					380W
	Corriente máx. de salida	24A	23A	30A	0,5A	2,5A	
	Potencia máx. de salida	120W		360W	6,0W	12,5W	

Protección total

Fuente de voltaje	Protección contra sobrecorriente Punto de protección (Máx.)	Protección contra sobretensión	Protección contra subtensión Punto de protección
+3,3V	60A	+3,76 V ~ +4,8V	2,0V~2,4V
+5V	48A	+5,6 V ~ +7,0V	3,3V~3,7V
+12V	600W: 80A ; 500W/ 450W: 60A 380W: 40A	+13,0V ~ +16,5V	8,5V~9,5V

- Protección contra cortocircuitos
  Activada cuando se cortocircuita un rail de circuito de corriente continua.

EMI Y SEGURIDAD

Estándares reguladores y de seguridad EMI	
TR-600P TR2 600W TR-500P TR2 500W TR-450P TR2 450W TR-380P TR2 380W	Certificado por UL/ CUL, VDE, CE, FCC, CB, GOST y BSMI. Certificado por UL/ CUL, TUV, CE, FCC, CB, GOST y BSMI.

Ambientes

Temperatura de funcionamiento	de +10 °C a +50 °C
Humedad de funcionamiento	de 5% a 95%, sin condensación
MTBF	> 100,000 horas

Resolución de problemas

Si la fuente de alimentación no funciona correctamente, siga la guía de solución de problemas antes de solicitar asistencia técnica:

1. ¿Está el cable de alimentación correctamente enchufado en la toma eléctrica y en la toma de corriente alterna de la fuente de alimentación?
2. Asegúrese de que el interruptor "I/O" de la fuente e alimentación se encuentra en la posición "I".
3. Asegúrese de que todos los conectores de alimentación se encuentren correctamente conectados a todos los dispositivos.
4. Si está conectado a una unidad de SAI, ¿Está el SAI encendido y enchufado?

Si tras seguir las instrucciones anteriores la fuente de alimentación continúa sin funcionar adecuadamente, contacte con el almacén local o con una sucursal de TI para un servicio posventa. Si desea obtener más soporte técnico, también puede consultar la página web de Thermaltake. www.thermaltake.com

Italiano

Avvertenze

1. Non disconnettere il cavo di alimentazione CA, quando l'alimentatore è in uso. In caso contrario, i componenti potrebbero essere danneggiati.
2. Non posizionare l'alimentatore in un ambiente con temperatura e/o umidità elevata.
3. L'alimentatore presenta voltaggi elevati. Non aprire il vano dell'alimentatore, salva se l'apertura è eseguita da un tecnico o elettricista autorizzato. In caso contrario, la garanzia sarà nulla.
4. Alimentare PSU con la sorgente indicate nell'apposita etichetta.
5. In caso di mancata osservanza delle avvertenze indicate nel presente manuale, tutte le garanzie verranno annullate.

Controllo dei componenti

- Unità di alimentazione TR2
- Manuale utente
- Cavo di alimentazione CA
- 4 viti di montaggio

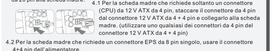
Connettore di alimentazione: Introduzione

P/N	Connettore alimentazione principale (20+4 pin)	ATX 12V (4+4 Pins)	PCI-E (6+2 Pins)	PCI-E (6 Pins)	SATA (5 Pins)	Periferica (4 Pins)	FDD (4 Pins)
TR-600P	1	1	1	1	6	6	1
TR-500P	1	1	1	1	5	5	1
TR-450P	1	1	1	1	5	5	1
TR-380P	1	1	1	N/A	5	3	1

Passaggi per l'installazione

Nota: verificare che il sistema sia spento e scollegato. Disconnettere il cavo di alimentazione CA dal precedente alimentatore.

1. Aprire il case del computer; consultare le indicazioni nell'apposito manuale.
2. Installare la PSU nel case con le quattro viti fornite.
3. Se la scheda madre richiede un connettore di alimentazione principale da 24 pin, collegare il connettore di alimentazione principale da 20 + 4 pin alla scheda madre. Se la scheda madre richiede soltanto un connettore di alimentazione principale da 20 pin, scollegare il connettore da 4 pin dal connettore di alimentazione principale da 20 + 4 pin, quindi collegare soltanto il connettore da 20 pin alla scheda madre.



4.1 Per la scheda madre che richiede soltanto un connettore (CPU) da 12 V ATX da 4 pin, staccare il connettore da 4 pin dal connettore 12 V ATX da 4 + 4 pin e collegarlo alla scheda madre. (utilizzare uno qualsiasi dei connettori da 4 pin del connettore 12 V ATX da 4 + 4 pin)

4.2 Per la schede madre che richiede un connettore EPS da 8 pin singolo, usare il connettore 4+4 pin dell'alimentatore.

5. Connettere gli altri connettori di alimentazione periferici a dispositivi, quali hard drive, unità ottiche, ecc.
6. Se la scheda grafica richiede un connettore di alimentazione PCI-E, collegare il connettore PCI-E corrispondente, come indicato nel manuale della scheda grafica in uso. L'alimentatore TR2 utilizza un unico connettore PCI-E da 6 + 2 pin, che può essere utilizzato effettivamente come singolo connettore PCI-E da 8 pin o da 6 pin. Per utilizzarlo come connettore PCI-E da 6 pin, staccare il connettore da 2 pin dal connettore da 6 + 2 pin.
7. Chiudere il case del computer e connettere il cavo di alimentazione CA all'ingresso CA dell'alimentatore.

Specifiche di output

P/N	UBICITÀ DC	+3.3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB	Continuous Power
TR-600P	INGRESSO AC	Voltaggio in entrata: 100V-240V; Corrente in entrata: 9,5A ~ 4,5A; Frequenza: 50Hz-60Hz					600W
	Corrente in uscita max.	25A	25A	50A	0,8A	3,0A	
	Potenza max. in uscita	140W		600W	9,6W	15W	
TR-500P	INGRESSO AC	Voltaggio in entrata: 100V-240V; Corrente in entrata: 7A ~ 3,5A; Frequenza: 50Hz-60Hz					500W
	Corrente in uscita max.	24A	24A	36A	0,5A	2,5A	
	Potenza max. in uscita	123W		432W	6,0W	12,5W	
TR-450P	INGRESSO AC	Voltaggio in entrata: 100V-240V; Corrente in entrata: 6,5A ~ 3,5A; Frequenza: 50Hz-60Hz					450W
	Corrente in uscita max.	24A	24A	34A	0,5A	2,5A	
	Potenza max. in uscita	123W		408W	6,0W	12,5W	
TR-380P	INGRESSO AC	Voltaggio in entrata: 100V-240V; Corrente in entrata: 6A ~ 3A; Frequenza: 50Hz-60Hz					380W
	Corrente in uscita max.	24A	23A	30A	0,5A	2,5A	
	Potenza max. in uscita	120W		360W	6,0W	12,5W	

Protezione totale

Fonte di voltaggio	Protezione da sovracorrente Punto di protezione (Max.)	Protezione da sovratensione	Protezione da sottovoltaggio Punto di protezione
+3,3V	60A	+3,76V ~ +4,8V	2,0V~2,4V
+5V	48A	+5,6V ~ +7,0V	3,3V~3,7V
+12V	600W: 80A ; 500W/ 450W: 60A 380W: 40A	+13,0V ~ +16,5V	8,5V~9,5V

- Protezione da cortocircuito
  Attivata in caso di cortocircuito di CC.
- Protezione contro sobrealimentazione
  Protezione al 110 % ~ 130% de carga total.

EMI & SICUREZZA

Normativa EMI e Standard di SICUREZZA	
TR-600P TR2 600W TR-500P TR2 500W TR-450P TR2 450W TR-380P TR2 380W	certificazione UL/ CUL, VDE, CE, FCC, CB, GOST e BSMI. certificazione UL/ CUL, TUV, CE, FCC, CB, GOST e BSMI.

Ambienti

Temperatura di servizio	+10 °C ~ +50 °C
Umidità di servizio	5% ~ 95%, non condensante
MTBF	> 100,000 ore

Risoluzione dei problemi

Se l'alimentatore non funziona correttamente, consultare la guida sulla risoluzione dei problemi prima di richiedere assistenza:

1. Il cavo di alimentazione è collegato correttamente alla presa elettrica e all'ingresso CA dell'alimentatore?
2. Assicurarsi che l'interruttore "I/O" dell'alimentatore sia posizionato su "I".
3. Assicurarsi che tutti i connettori di alimentazione siano collegati correttamente a tutti i dispositivi.
4. In caso di connessione a un'unità UPS, tale unità è attiva e inserita?

Se l'alimentatore continua a non funzionare correttamente dopo aver seguito le istruzioni indicate, contattare il proprio fornitore locale o la filiale TI per il servizio post-vendita. Inoltre, per maggiore supporto tecnico, è possibile consultare il sito Web di Thermaltake: www.thermaltake.com

Português

Avisos e Precauções

1. Não desligue o cabo de alimentação AC quando estiver a utilizar a fonte de alimentação. Se o fizer, pode danificar os seus componentes.
2. Não coloque a fonte de alimentação num ambiente de elevada humidade e/ou temperatura.
3. A fonte de alimentação possui tensões elevadas. Não abra a caixa da fonte de alimentação, excepto se for um técnico ou electricista de serviço autorizado. Se o fizer, irá anular a garantia.
4. A fonte de alimentação deve ser alimentada pela fonte indicada no rótulo.
5. Todas as garantias e certificações serão anuladas, se não cumprir nenhum dos avisos e precauções presentes neste manual.

Verificação dos Componentes

- Fonte de alimentação TR2
- Manual do utilizador
- Cabo de alimentação AC
- 4 parafus

產品料號	產品名稱	印刷項目	子件料號	發稿日期	版本
TR-600P.500P.450P.380P	TR2 600.500.450.380W	Manual		100622	A

616 mm

297 mm

TR2 600W/500W/450W/380W

P/N: TR-600P/TR-500P/TR-450P/TR-380P

繁體中文

警告與注意事項

1. 請勿在使用電源供應器時切換下交流電源線。否則，可能會損壞元件。
2. 請勿將電源供應器放置在高溫和或高溫環境中。
3. 電源供應器內存在高壓，非經授權的維修技師或電工，請勿打開電源供應器的外殼。否則可能導致保固失效。
4. 電源供應器按鈕固定功率標籤上的指示供電。
5. 若未遵照本手冊中的任何警告與注意事項，將導致所有保固和保證失效。

檢查元件

- TR2 電源供應器
- 使用手冊
- 交流電源線
- 安裝螺絲 x 4

電源接頭介紹

產品型號 / 接頭	主電源接頭 (20+4 針)	ATX 12V (4+4 針)	PCI-E (6+2 針)	PCI-E (6 針)	SATA (5 針)	周邊接頭 (4 針)	FDD (4 針)
TR-600P	1	1	1	1	6	6	1
TR-500P	1	1	1	1	5	5	1
TR-450P	1	1	1	1	5	5	1
TR-380P	1	1	1	N/A	5	3	1

安裝步驟

註： 請確定系統已關閉且已斷電。斷開交流電源線與舊電源供應器的連接。

1. 打開電腦機殼，請參閱機殼使用手冊中的相關指示。
2. 使用隨附的四顆螺絲將電源供應器裝入機殼。
3. 若主機板需使用 24 針主電源接頭，請將 20+4 針主電源接頭連接至主機板。若主機板僅需使用 20 針主電源接頭，請卸下 20+4 針主電源接頭上的 4 針接頭，然後僅將 20 針接頭連接至主機板。

4.1 針主機板使用 24 針 ATX 12V (CPU) 接頭的主機板，請卸下 4+4 針 ATX 12V 接頭上的 4 針接頭，然後將 4 針接頭連接至主機板。(4+4 針 ATX 12V 接頭上的任何一個 4 針接頭都可用)

4.2 對於要使用單一 8 針 EPS 接頭的主機板，請使用電源供應器的 4+4 針接頭。

5. 將其他連接器電源接頭連接至裝置，如硬碟和裝置。
6. 若顯示卡需使用 PCI-E 電源接頭，請適用顯示卡使用手冊中的說明，連接對應的 PCI-E 接頭。請注意，TR2 電源供應器適用雙特的 6+2 針 PCI-E 接頭，可作為單一的 8 針或 6 針 PCI-E 接頭有效使用。若要將其作為 6 針接頭使用，請卸下 6+2 針接頭上的 2 針接頭。
7. 關閉電腦機殼，並將交流電源線連接至電源供應器交流電源插孔。

輸出規格

型號	直流輸出	+3.3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB	直流功率
TR-600P	交流輸入	輸入電壓：100V-240V; 輸入電流：9.5A - 4.5A; 頻率：50Hz-60Hz					600W
	最大輸出電流	25A	25A	50A	0.8A	3.0A	
	最大輸出功率	140W		600W	9.6W	15W	
TR-500P	交流輸入	輸入電壓：100V-240V; 輸入電流：7A - 3.5A; 頻率：50Hz-60Hz					500W
	最大輸出電流	24A	24A	36A	0.5A	2.5A	
	最大輸出功率	123W		432W	6.0W	12.5W	
TR-450P	交流輸入	輸入電壓：100V-240V; 輸入電流：6.5A - 3.5A; 頻率：50Hz-60Hz					450W
	最大輸出電流	24A	24A	34A	0.5A	2.5A	
	最大輸出功率	123W		408W	6.0W	12.5W	
TR-380P	交流輸入	輸入電壓：100V-240V; 輸入電流：6A - 3A; 頻率：50Hz-60Hz					380W
	最大輸出電流	24A	23A	30A	0.5A	2.5A	
	最大輸出功率	120W		360W	6.0W	12.5W	

隨機保護

電壓來源	過電流保護	過電壓保護	低電壓保護
	保護點 (最大)	保護點	
+3.3V	60A	+3.76V ~ +4.8V	2.0V~2.4V
+5V	48A	+5.6V ~ +7.0V	3.3V~3.7V
+12V	600W: 80A; 500W/450W: 60A; 380W: 40A	+13.0V ~ +16.5V	8.5V~9.5V

- 短路保護
  在任何直流母線短路時啟動。
- 過功率保護
  滿載110%~130% 時的保護。

EMI 與安全

EMI 管制與安全標準	
TR-600P TR2 600W TR-500P TR2 500W TR-450P TR2 450W TR-380P TR2 380W	取得 UL/ CUL, VDE, CE, FCC, CB, GOST 及 BSMI 認證。 取得 UL/ CUL, TUV, CE, FCC, CB, GOST 及 BSMI 認證。

環境

作業溫度	+10 °C 到 +50 °C
作業濕度	5% 到 95%，無凝結
平均故障間隔時間	> 100, 000 小時

故障排除

若電源供應器不能正常作用，請參閱下面的故障排除指南，然後再決定是否請求服務支援：

1. 電源線是否正確插入供電插孔及電源供應器的交流電源插孔？
2. 請確定電源供應器上的 "I/O" 開關切換至 "|" 位置。
3. 請確定所有電源連接器已正確連接至所有裝置。
4. 若連接至 UPS 裝置，則 UPS 是否開啟並且已插入電源線？

若在上述指示後查詢，電源供應器仍無法正常工作，請聯絡當地商店或 T1 分公司以取得售後服務。您也可前往 Thermaltake 網站以取得更多技術支援：www.thermaltake.com

简体中文

警告和注意事项

1. 使用电源供应器时，请勿切换下交流电源线的插头。这样可能会损坏组件。
2. 请勿将电源供应器放置于高温和或高温环境中。
3. 电源供应器内有高压，除非您是经授权的服务技术人员或电工，否则，请勿打开电源供应器机壳。擅自打开机壳会导致担保无效。
4. 应根据铭牌上标示的带宽为 PSU 供电。
5. 如果未能遵守本手册中所述的任何警告或注意事项，则所有担保和保证均将无效。

检查组件

- TR2 电源供应器
- 使用手册
- 交流电源线
- 安装螺丝 x 4

电源接頭簡介

產品型号 / 插头	主电源接口 (20+4 针)	ATX 12V (4+4 针)	PCI-E (6+2 针)	PCI-E (6 针)	SATA (5 针)	周边接口 (4 针)	FDD (4 针)
TR-600P	1	1	1	1	6	6	1
TR-500P	1	1	1	1	5	5	1
TR-450P	1	1	1	1	5	5	1
TR-380P	1	1	1	N/A	5	3	1

安装步骤

注意：请确保系统已关闭，并已拔出插头。断开交流电源线与旧电源供应器的连接。

1. 打开计算机机壳：请参阅机壳手册中的指示。
2. 用随附的四颗螺丝将 PSU 安装在机壳内。
3. 若主板支持 24 针主电源接头，那么请将 20+4 针主电源接头接至主板。若主板仅支持 20 针主电源接头，那么请卸下 20+4 针主电源接头上的 4 针接头，然后只将 20 针接头接至主板。

4.1 若主板仅支持 ATX 12V 4 针（CPU）接头，那么请卸下 4+4 ATX 12V接头上的 4 针接头，然后将其接至主板。（4+4 ATX 12V 接头上的每个 4 针接头都会工作）

4.2 若主板需要单个 8 针 EPS 连接器，请使用电源供应器上的4+4 针连接器。

5. 将其它外围电源连接器连接至硬盘驱动器、光盘驱动器等设备。
6. 若显卡支持 PCI-E 电源接头，请遵照显卡用户手册来连接相应的 PCI-E 接头。请注意，TR2 电源供应器采用了一款独特的 6+2 针 PCI-E 接头，可有效地当作单个 8 针或 6 针 PCI-E 接头使用。若要将其当作 6 针 PCI-E 接头使用，那么请卸下 6+2 针接头上的 2 针接头。
7. 关闭计算机机箱，并将交流电源线连接至交流电源供应器插座。

输出规格

型号	直流输出	+3.3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB	连续功率
TR-600P	交流输入	输入电压：100V-240V; 输入电流：9.5A - 4.5A; 频率：50Hz-60Hz					600W
	最大输出电流	25A	25A	50A	0.8A	3.0A	
	最大输出功率	140W		600W	9.6W	15W	
TR-500P	交流输入	输入电压：100V-240V; 输入电流：7A - 3.5A; 频率：50Hz-60Hz					500W
	最大输出电流	24A	24A	36A	0.5A	2.5A	
	最大输出功率	123W		432W	6.0W	12.5W	
TR-450P	交流输入	输入电压：100V-240V; 输入电流：6.5A - 3.5A; 频率：50Hz-60Hz					450W
	最大输出电流	24A	24A	34A	0.5A	2.5A	
	最大输出功率	123W		408W	6.0W	12.5W	
TR-380P	交流输入	输入电压：100V-240V; 输入电流：6A - 3A; 频率：50Hz-60Hz					380W
	最大输出电流	24A	23A	30A	0.5A	2.5A	
	最大输出功率	120W		360W	6.0W	12.5W	

隨機保護

电压源	过电流保护	过电压保护	欠电压保护
	保护点 (最大)	保护点	
+3.3V	60A	+3.76V ~ +4.8V	2.0V~2.4V
+5V	48A	+5.6V ~ +7.0V	3.3V~3.7V
+12V	600W: 80A ; 500W/450W: 60A; 380W: 40A	+13.0V ~ +16.5V	8.5V~9.5V

- 短路保护
  在任何直流母线短路时激活。
- 过功率保护
  全负载下，保护为 110%~130%。

EMI 和安全

EMI 简范和安全标准	
TR-600P TR2 600W TR-500P TR2 500W TR-450P TR2 450W TR-380P TR2 380W	获得 UL/ CUL, VDE, CE, FCC, CB, GOST和 BSMI 认证。 获得 UL/ CUL, TUV, CE, FCC, CB, GOST和 BSMI 认证。

环境

工作温度	+10 °C 至 +50 °C
工作湿度	5% 至 95%，无凝结
MTBF（平均故障间隔时间）	> 100, 000 小时

故障排除

如果电源供应器无法正常运行，请在申请服务前参阅故障排除指南：

1. 电源线是否正确插入供电插孔及电源供应器的交流电源插座？
2. 请确保将电源供应器上的 "I/O" 开关切至 "|" 位置。
3. 请确保所有电源连接器均正确连接至各设备。
4. 如果连接 UPS 装置，是否已开启并接上 UPS？

请照上述说明执行操作之后，如果电源供应器仍无法正常运行，请联系您当地的商店或 Thermaltake 办事处，以享受售后服务。有关技术支持的详细信息，您还可以浏览 Thermaltake 网站：www.thermaltake.com

日本語

警告と注意事項

1. 電源装置を使用しているときは、AC電源コードを抜かないでください。コードを抜くと、コンポーネントが損傷する原因となります。
2. 電源装置は高温高湿度の環境下に設置しないでください。
3. 電源装置内部には高電圧が存在します。電源装置ケースは、専門技術者または電気技師以外は開けないでください。許可なしに開けると、保証が無効になります。
4. PSUは正格ラベルに表示された電源から電力を供給されるか調べ下さい。
5. 本書の警告と注意事項に従わなかった場合、保証はすべて無効になります。

コンポーネントのチェック

- TR2電源装置
- ユーザーマニュアル
- AC電源コード
- 取り付けねじ x 4

電源コネクタの概要

ケーブル / P/N	主電源コネクタ (20+4ピン)	ATX 12V (4+4ピン)	PCI-E (6+2ピン)	PCI-E (6ピン)	SATA (5ピン)	周辺機器 (4ピン)	FDD (4ピン)
TR-600P	1	1	1	1	6	6	1
TR-500P	1	1	1	1	5	5	1
TR-450P	1	1	1	1	5	5	1
TR-380P	1	1	1	N/A	5	3	1

取り付け手順

注:システムがオフになっており、プラグを抜いていることを確認してください。古い電源装置からAC電源コードを抜きます。

1. コンピュータケースを開けます：方向については、ケースマニュアルを参照してください。
2. 付属のねじを以下PSU(電源ユニット)に取り付けます。
3. お使いのマザーボードに24ピンの主電源コネクタがお要な場合、マザーボードに20+4ピンの主電源コネクタを接続してください。マザーボードに20ピンの主電源コネクタしかお要ない場合、20+4ピン主電源コネクタから4ピンコネクタを取りけし、マザーボードに20ピンコネクタのみ接続してください。

4.1 4ピンのATX 12V (CPU)コネクタのみをお要とするマザーボードの場合、4+4ピンATX 12V)コネクタから4ピンコネクタを取り外してマザーボードに接続してください。(4+4ピンATX 12V)コネクタのどちらかの4ピンが作動します)

4.2 単一の8ピンEPSコネクタをお要とするマザーボードの場合、電源装置の4+4ピンコネクタを使用してください。

5. 周辺機器のコネクタをハードドライブ、光学ドライブなどに接続します。
6. グラフィックカードにPCI-E電源コネクタがお要な場合、グラフィックカードのユーザーマニュアルで指示された対応するPCI-Eコネクタを接続してください。TR2電力供給装置は、単一の8ピンまたは6ピンPCI-Eコネクタとして効率的に使用できる独特の6+2ピンPCI-Eコネクタを使用しています。6ピンPCI-Eコネクタとして使用するには、6+2ピンコネクタから2ピンコネクタを取り外してください。
7. コンピュータケースを閉じ、AC電源コードを電源装置のACインレットに接続します。

出力仕様

モデル	DC出力	+3.3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB	連続電力
TR-600P	AC入力	入力電圧: 100V-240V; 入力電流: 9.5A - 4.5A; 周波数: 50Hz-60Hz					600W
	最大出力電流	25A	25A	50A	0.8A	3.0A	
	最大出力	140W		600W	9.6W	15W	
TR-500P	AC入力	入力電圧:100V-240V; 入力電流:7A - 3.5A; 周波数: 50Hz-60Hz					500W
	最大出力電流	24A	24A	36A	0.5A	2.5A	
	最大出力	123W		432W	6.0W	12.5W	
TR-450P	AC入力	入力電圧: 100V-240V; 入力電流: 6.5A - 3.5A; 周波数: 50Hz-60Hz					450W
	最大出力電流	24A	24A	34A	0.5A	2.5A	
	最大出力	123W		408W	6.0W	12.5W	
TR-380P	AC入力	入力電圧: 100V-240V; 入力電流: 6A - 3A; 周波数: 50Hz-60Hz					380W
	最大出力電流	24A	23A	30A	0.5A	2.5A	
	最大出力	120W		360W	6.0W	12.5W	

完全保護

電源	過電流保護	過電圧保護	電圧不足保護
	保護ポイント (最大)	保護ポイント	
+3.3V	60A	+3.76V ~ +4.8V	2.0V~2.4V
+5V	48A	+5.6V ~ +7.0V	3.3V~3.7V
+12V	600W: 80A; 500W/450W: 60A; 380W: 40A	+13.0V ~ +16.5V	8.5V~9.5V

- ショート保護
  DCレールがショートしたときに作動します。
- 過出力保護
  110%~130%の給負荷で保護。

EMIおよび安全

EMI規制と安全基準	
TR-600P TR2 600W TR-500P TR2 500W TR-450P TR2 450W TR-380P TR2 380W	UL/ CUL, VDE, CE, FCC, CB, GOST, BSMI認証。 UL/ CUL, TUV, CE, FCC, CB, GOST, BSMI認証。

環境

動作温度	+10 °C ~ +50 °C
動作湿度	5% ~ 95%、結露しないこと
MTBF（平均故障間隔時間）	> 100, 000時間

故障かなと思ったら

電源装置が正しく機能しない場合、アフターサービスを依頼する前にトラブルシューティングガイドを確認してください：

1. 電源コードは、コンセントと電源装置のACインレットに正しく差し込まれていますか?
2. 電源装置の "I/O" スイッチが "|" 位置にセリ替えられていることを確認してください。
3. すべての電源コネクタがすべてのデバイスに正しく接続されていることを確認してください。
4. UPS装置に接続されている場合、UPSの電源はオンになっていますか、またコンセントに差し込まれていますか?

上の指示に従ってもも電源装置が正しく機能しない場合、お買い上げの販売店またはT1度業所に連絡しアフターサービスを依頼してください。詳細な技術サポートについては、ThermaltakeのWebサイト(www.thermaltake.com)を参照することもできます。

Русский

Предупреждения и предосторежения

1. Не отключайте шнур питания переменного тока, когда блок питания используется. Это может повредить компонент и оборудование.
2. Не подвергайте блок питания условиям повышенной влажности или повышенной температуры.
3. В блоке питания присутствует высокое напряжение. Не открывайте корпус блока питания, если вы не являетесь эле ктриком или уполномоченным техническим специалистом по обслуживанию оборудования. Нарушение этого правила аннулирует гарантию.
4. Тип источника питания для блока питания (БП) должен соответствовать этикетке, где указаны требования к расчетному току.
5. В случае невыполнения предписаний какого-либо предупреждения или предостережения, описанного в настоящем руководстве, все гарантийные обязательства аннулируются.

Комплектация

- Блок питания TR2
- Руководство пользователя
- Шнур питания переменного тока
- Крепежный винт x 4

Разъемы питания

Номер по каталогу / Разъем	Основной разъем питания (20+4 контакта)	ATX 12 В (4+4 контакта)	PCI-E (6+2 контакта)	PCI-E (6 контактов)	SATA (5 контактов)	Периферийные устройства (4 контакта)	Дисковод гибких дисков (4 контакта)
TR-600P	1	1	1	1	6	6	1
TR-500P	1	1	1	1	5	5	1
TR-450P	1	1	1	1	5	5	1
TR-380P	1	1	1	N/A	5	3	1

Порядок установки

Примечание: Убедитесь, что система выключена и отключена от электросети. Отсоедините шнур питания переменного тока от старого блока питания.

1. Откройте корпус компьютера, следуйте инструкциям руководства пользователя к корпусу компьютера.
2. Установите БП в корпус, закрепив его четырьмя винтами, которые входят в комплект.
3. Если для материнской платы требуется 24-контактный основной разъем питания, то подсоедините 20+4 контактный основной разъем питания к материнской плате. Если для материнской платы требуется 20-контактный основной разъем питания, то отсоедините 4-контактную секцию от 20+4 контактного основного разъема питания и подсоедините только 20-контактную секцию разъема к материнской плате.

4.1 При наличии материнской платы, для которой требуется только 4-контактный разъем ATX 12 В (ЦП), отсоедините 4-контактную секцию от 4+4-контактного разъема ATX 12 В и подсоедините ее к материнской плате. (Можно использовать любые 4-контактные секции 4+4-контактного разъема ATX 12 В.)

4.2 При наличии материнской платы, для которой требуется отдельный 8-контактный разъем EPS, используйте 4+4-контактный разъем от блока питания.

5. Подсоедините разъемы питания других периферийных устройств, таких как жесткие диски, оптические дисководы и т. д.
6. Если для графической платы требуется использовать разъем питания PCI-E, то подсоедините соответствующий разъем PCI-E, указанный в руководстве пользователя графической платы. Обратите внимание, что в блоке питания TR2 применяется уникальный 8+2-контактный разъем PCI-E, который можно эффективно использовать в качестве с тандартного 8- или 6-контактного разъема PCI-E. Для использования в качестве 6-контактного разъема PCI-E отсоед ините 2-контактную секцию от 6+2-контактного разъема.
7. Закройте корпус компьютера и подсоедините шнур питания переменного тока к вводу электропитания на БП.

Технические характеристики производительности

Номер по каталогу / P/N	ВЫХОД ПОСТОЯННОГО ТОКА	+5В	+3.3В	+12 В для шины +5 В	-12В	+5 В на шине sb (дежурного источника питания)	Непрерывная мощность
TR-600P	ВХОД ПЕРЕМЕННОГО ТОКА	Входное напряжение: 100 В - 240 В; Входной ток: 9,5А - 4,5А; Частота: 50 Гц -60 Гц					600Вт
	Макс. выходной ток	25А	25А	50А	0,8А	3,0А	
	Макс. выходной мощность	140Вт		600Вт	9,6Вт	15Вт	
TR-500P	ВХОД ПЕРЕМЕННОГО ТОКА	Входное напряжение: 100 В - 240 В; Входной ток: 7А - 3,5А; Частота: 50 Гц -60 Гц					500Вт
	Макс. выходной ток	24А	24А	36А	0,5А	2,5А	
	Макс. выходной мощность	123Вт		432Вт	6,0Вт	12,5Вт	
TR-450P	ВХОД ПЕРЕМЕННОГО ТОКА	Входное напряжение: 100 В - 240 В; Входной ток: 6,5А - 3,5А; Частота: 50 Гц -60 Гц					450Вт
	Макс. выходной ток	24А	24А	34А	0,5А	2,5А	
	Макс. выходной мощность	123Вт		408Вт	6,0Вт	12,5Вт	
TR-380P	ВХОД ПЕРЕМЕННОГО ТОКА	Входное напряжение: 100 В - 240 В; Входной ток: 6А - 3А; Частота: 50 Гц -60 Гц					380Вт
	Макс. выходной ток	24А	23А	30А	0,5А	2,5А	
	Макс. выходной мощность	120Вт		360Вт	6,0Вт	12,5Вт	

Комплексная защита

Источник напряжения / Точка действия защиты (макс.)	Защита от скачков	Защита от перенапряжения	Защита от понижения напряжения
	Точка действия защиты		Точка действия защиты
+3,3В	60А	+3,76 В ~ +4,8 В	2,0 В~2,4 В
+5В	48А	+5,6 В ~ +7,0 В	3,3~3,7 В
+12В	600W: 80А ; 500W/450W: 60А; 380W: 40А	+13,0 В ~ +16,5 В	8,5~9,5 В

- Защита от превышения мощности
  Защита при 110% ~130% от полной нагрузки.
- Защита от короткого замыкания
  Активизируется, когда на какой-либо из шин постоянного тока происходит короткое замыкание.

ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ И БЕЗОПАСНОСТЬ

Стандарты, регулирующие EMI и безопасность	Сертификационно по стандартам UL/ CUL, VDE, CE, FCC, CB, GOST и BSMI.
TR-600P TR2 600W TR-500P TR2 500W TR-450P TR2 450W TR-380P TR2 380W	Сертифицировано по стандартам UL/ CUL, TUV, CE, FCC, CB, GOST и BSMI.

Условия окружающей среды

Рабочая температура	От +10°С до +50°С
Рабочая влажность	5-95%, без конденсата
Средняя время безотказной работы	> 100000 часов

Устранение неисправностей

Если блок питания функционирует неправильно, то перед тем как обратиться за помощью по техническому обслуживанию, выполните инструкции руководства по устранению неисправностей.

1. Правильно ли подключен шнур питания к электросети и к вводу переменного тока блока питания?
2. Убедитесь, что переключатель ввода-вывода "I/O" на блоке питания находится в положении ввода "|".
3. Убедитесь, что все разъемы питания правильно подсоединены ко всем устройствам.
4. При подключении к источнику бесперебойного питания (ИБП) проверьте, включен ли ИБП, а также подключен ли он к электросети?

Если после проведения вышеуказанной проверки блок питания все же не функционирует надлежащим образом, то для выполнения послегарантийного обслуживания обратитесь в местный магазин или ф илиал компании Thermaltake. Для получения дополнительной технической поддержки можно также по сетить веб-сайт компании Thermaltake: www.thermaltake.com

Türkçe

Uyarı ve Dikkat Notları

1. Güç kaynağı kullanılırken AC güç kaynağın fişten çkarmayın. Aksi halde, bileşenlerinizi zarar görebilir.
2. Güç kaynağını nem oranının ve/veya sıcaklığın yüksek olduğu ortamlarda bırakmayın.
3. Güç kaynağında yüksek voltaj bulunur. Yetkili bir hizmet veya elektrik teknisyeni değilseniz, güç kaynağı kasasını açmayın. Aksi halde, garanti geçerliliğini kaybeder.
4. Güç, PSU'ya derecelendirme etiketinde belirtilen kaynak tarafından sağlanmalıdır.
5. Bu kılavuzda yer alan uyarılara ve dikkat notlarına uyulmaması durumunda tüm garanti ve güvenceler geçerliliğini kaybeder.

Bileşen Kontrolü

- TR2 güç kaynağı birimi
- Kullanıcı kılavuzu
- AC güç kablosu
- Montaj vidası x 4

Güç Konektörü Tanıtımı

KABLO / P/N	Ana Güç Konektörü (20+4 pimli)	ATX 12V (4+4 pimli)	PCI-E (6+2 pimli)	PCI-E (6 pimli)	SATA (5 pimli)	Çevre birimi (4 pimli)	FDD (4 pimli)
TR-600P	1	1	1	1	6	6	1
TR-500P	1	1	1	1	5	5	1
TR-450P	1	1	1	1	5	5	1
TR-380P	1	1	1	N/A	5	3	1

Kurulum Adımları

Not: Sisteminizin kapalı olduğundan ve fişinin takılı olmadığından emin olun. AC güç kablosunu eski güç kaynağından sökün.

1. Bilgisayar kasanızı açın; lütfen kasa kılavuzunuzdaki talimata bakın.
2. PSU'yu sağlanan dört vidayla kasaya takın.
3. Ana kartınız 24 pimli bir Ana Güç konektörü gerektiriyorsa, lütfen 20+4 pimli Ana Güç konektöründen 4 pin konektörünü ayırın ve daha sonra, yalnızca 20 pimli konektörü ana karta bağlayın.

4.1 Yalnızca 4 pimli bir ATX 12V (CPU) konektörü gerektiren ana kartlarda, lütfen 4+4 pimli ATX 12V konektöründen 4 pimli bir konektörü ayırın ve ana karta bağlayın. (4+4 pimli ATX 12V konektöründen her iki 4 pimli de çalışır)

4.2 Tekli 8 pimli EPS konektörü gerektiren ana kart için, lütfen güç kaynağından gelen 4+4pimli konektörü kullanın.

5. Diğer çevre birim güç konektörlerini sabit disk sürücüleri, optik sürücüler gibi aygıtlara bağlayın.
6. Grafik kartınız PCI-E güç konektörü gerektiriyorsa, lütfen karşılık gelen PCI-E konektörünü grafik kartınızın kullanıcı kılavuzunda belirtildiği şekilde bağlayın. Lütfen TR2 güç kaynağının, 8 veya 6 pimli tek bir PCI-E konektörü olarak etkili bir şekilde kullanılabilen 6+2 pimli benzersiz bir PCI-E konektörü kullandığına dikkat edin. Bunu, 6 pimli bir PCI-E konektörü olarak kullanmak için lütfen 2 pimli konektörü 6+2 pimli konektörden ayırın.
7. Bilgisayar kasanızı kapatın ve AC güç kablosunu güç kaynağı AC girişine bağlayın.

Çıkış Spesifikasyonu

P/N	DC ÇIKIŞI	+3.3V	+5V	+12V	-12V	+5VSB	kesintisiz güç	
TR-600P	AC GİRİŞİ	Giriş Voltaj: 100V-240V; Giriş Akımı: 9.5A – 4.5A; Frekans: 50Hz-60Hz					600W	
	Maks Çıkış Akımı	25A	25A	50A	0.8A	3.0A		
	Maks Çıkış Gücü	140W		600W	9.6W	15W		
TR-500P	AC GİRİŞİ	Giriş Voltaj: 100V-240V; Giriş Akımı: 7A – 3.5A; Frekans: 50Hz-60Hz					500W	
	Maks Çıkış Akımı	24A	24A	36A	0.5A	2.5A		
	Maks Çıkış Gücü	123W		432W	6.0W	12.5W		
TR-450P	AC GİRİŞİ	Giriş Voltaj: 100V-240V; Giriş Akımı: 6.5A – 3.5A; Frekans: 50Hz-60Hz					450W	
	Maks Çıkış Akımı	24A	24A	34A	0.5A	2.5A		
	Maks Çıkış Gücü	123W		408W	6.0W	12.5W		
TR-380P	AC GİRİŞİ	Giriş Voltaj: 100V-240V; Giriş Akımı: 6A – 3A; Frekans: 50Hz-60Hz					380W	
	Maks Çıkış Akımı	24A	23A	30A	0.5A	2.5A		
	Maks Çıkış Gücü	120W		360W	6.0W	12.5W		

Toplam Koruma

Voltaj Kaynağı	Aşırı Akım Korumasi	Aşırı Voltaj Korumasi	Düşük Voltaj Korumasi
	Koruma Noktası (Maks.)	Koruma Noktası	
+3,3V	60A	+3,76 V ~ +4,8V	2,0V~2,4V
+5V	48A	+5,6 V ~ +7,0V	3,3V~3,7V
+12V	600W: 80A; 500W/450W: 60A; 380W: 40A	+13,0 V ~ +16,5V	8,5V~9,5V

- Kısa Devre Korumasi
  Herhangi bir DC hattında kısa devre oluştuğunda etkinleşir.
- Aşırı Güç Korumasi
  %110~130 tam yükte koruma.

EMI ve GÜVENLİK

EMI Mevzuatı ve GÜVENLİK Standartları	
TR-600P TR2 600W TR-500P TR2 500W TR-450P TR2 450W TR-380P TR2 380W	UL/ CUL, VDE, CE, FCC, CB, GOST ve BSMI onaylıdır. UL/ CUL, TUV, CE, FCC, CB, GOST ve BSMI onaylıdır.

Ortamlar

Çalışma sıcaklığı	+10 °C ile +50 °C
Çalışma nemliliği	%5 ile %95, yoğuşmasız
MTBF	> 100,000 saat

Sorun Giderme

Güç kaynağı düzgün çalışmazsa, lütfen hizmet başvurusunda bulunmadan önce sorun giderme kılavuzuna bakın.

1. Güç kablosunun elektrik prizine ve güç kaynağı AC girişine düzgün bir şekilde takıldığından emin olun?
2. Lütfen güç kaynağı üzerindeki "I/O" (açma/kapama) anahtarının "|" konumunda olduğundan emin olun.
3. Lütfen tüm güç kaynaklarının tüm aygıtlara düzgün bir şekilde bağlandığından emin olun.
4. Bir UPS birimine bağlıysa, UPS'nin açık ve fişe takılı olup olmadığını kontrol edin.

Yukarıdaki talimatları uyguladıktan sonra güç kaynağı yine de çalışmazsa, lütfen yetkili satış mağazanızla ya da T1 subesi satış sonrası hizmet bölümüyle görüşün. Teknik destek için Thermaltake'in web sitesine de bakabilirsiniz: www.thermaltake.com

(EEE Yönetmeliğine Uygundur)

ภาษาไทย

คำเตือนและหมายเหตุความระวัง

1. ห้ามถอดสายไฟฟ้าขณะแหล่งจ่ายไฟอยู่ การกระทำดังกล่าวอาจทำให้ส่วนประกอบต่างๆ ของคอมพิวเตอร์เสียหาย
2. ห้ามวางแหล่งจ่ายไฟในสถานที่ที่ความชื้นสูง และหรืออุณหภูมิสูง
3. แหล่งจ่ายไฟมีไฟฟ้าแรงดันสูงอยู่ภายในเครื่องจ่ายไฟ ดังนั้นอย่าพยายามเปิดฝาครอบเครื่องจ่ายไฟด้วยตัวเองโดยเด็ดขาด หากจำเป็นต้องการซ่อมหรือตรวจสอบเครื่องจ่ายไฟ ให้ติดต่อช่างผู้ชำนาญ หากเปิดฝาครอบเครื่องจ่ายไฟด้วยตัวเองจะทำให้สินค้าประกันสิ้นสุดลง
4. แหล่งจ่ายไฟ ต้องรับแรงดันไฟฟ้าจากเต้ารับหรือสวิทช์ไฟผนังเท่านั้น
5. การรับประกันและใบรับประกันทั้งหมดจะถือเป็นโมฆะ หากผู้ใช้ไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำและข้อควรระวังที่ระบุไว้ในคู่มือนี้

ตรวจดูส่วนประกอบต่างๆ

- TR2 แหล่งจ่ายไฟ
- คู่มือผู้ใช้
- สายไฟฟ้าระบบแสลับ
- สกรูสำหรับยึด x 4

แผนผังขั้วต่อสายไฟ

สาย / P/N	主电源接口 (20+4针)	ATX 12V (4+4针)	PCI-E (6+2针)	PCI-E (6针)	SATA (5针)	周边接口 (4针)	FDD (4针)
TR-600P	1	1	1	1	6	6	1
TR-500P	1	1	1	1	5	5	1
TR-450P	1	1	1	1	5	5	1
TR-380P	1	1	1	N/A	5	3	1

ขั้นตอนการติดตั้ง

หมายเหตุ: ตรวจดูให้แน่ใจว่าระบบของคุณและแหล่งจ่ายไฟถูกปิดและถอดปลั๊กออกแล้ว ถอดสายไฟฟ้าระบบสลับออกจากแหล่งจ่ายไฟด้วยก่อนของคุณ

1. เปิดฝาครอบเครื่องของคุณ โปรดดูที่คู่การใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์ของคุณ
2. ติดตั้งแหล่งจ่ายไฟด้วยแผงยึดด้วยสกรูทั้ง 4 ตัวอยู่ในชุดจัดจำหน่าย
3. ถ้าแผงวงจรหลักของคุณจำเป็นต้องใช้ 24 ขั้ว โปรดเชื่อมต่อขั้วต่อสายไฟหลักแบบ 20+4 ที่มาจากขั้วต่อสายไฟหลักแบบ 20+4 ของแผงวงจรหลักของคุณ โปรดจำไว้ว่าหากแผงวงจรหลักของคุณใช้ขั้วต่อสายไฟหลักแบบ 20 ที่มาจากขั้วต่อสายไฟหลักแบบ 20+4 ดังนั้นอย่าดึงและวงจรหลัก